

1. Historia y ámbito de la norma europea de compras públicas

1.1 Compras públicas y accesibilidad

Las compras públicas son una herramienta que pueden usar las administraciones públicas para fomentar cambios en el mercado, como en el caso del cuidado del medio ambiente o el caso de la accesibilidad para personas con diversidad funcional.

El punto de partida es reconocer que las administraciones públicas (nacionales, regionales o locales) son clientes importantes de multitud de productos y servicios. Por ello, si las administraciones definen reglas que deben cumplir los productos y servicios que adquieren, esas reglas se trasladan con facilidad al mercado general. Esto es así porque en la mayoría de los casos a los proveedores no les compensa trabajar en soluciones distintas para el mercado general y para el mercado de las administraciones públicas. Y por lo tanto las reglas de la administración pública también se cumplen en los productos disponibles en el mercado general. La figura 1 refleja esta idea aplicada al mercado de las TIC.

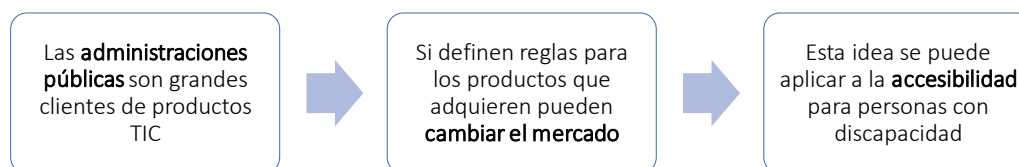


Figura 1. Las compras públicas de TIC como herramienta para mejorar la accesibilidad

El ejemplo más claro de aplicación de esta idea para mejorar la accesibilidad de los productos TIC es la revisión de la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación de Estados Unidos en 1998 [1]. En esa modificación legislativa se obligaba a los organismos federales del país a adquirir, desarrollar y mantener productos y servicios TIC que fueran accesibles para las personas con discapacidad. Y para ello se definieron los requisitos técnicos que debían cumplir varios tipos de productos: ordenadores personales, teléfonos móviles, software, páginas web, etc. [2].

En el ejemplo de la Sección 508 se puede observar que una política de accesibilidad TIC a través de compras públicas necesita dos componentes. Por un lado, debe existir una ley que obligue a las administraciones públicas a adquirir productos y servicios TIC. Por otro lado, debe existir un conjunto de requisitos de accesibilidad, que permitan saber si un producto o servicio es accesible. Estos requisitos normalmente se publican como una norma técnica o estándar (figura 2).

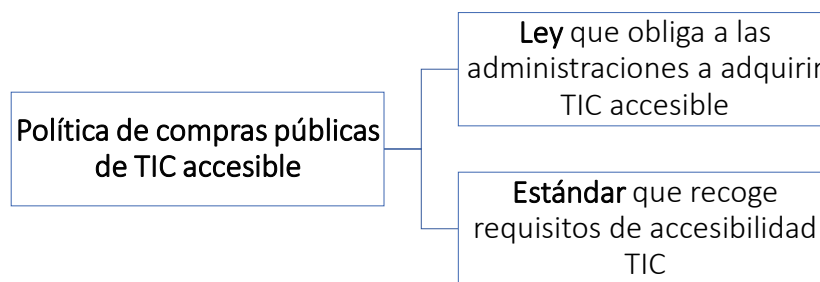


Figura 2. Los dos componentes de una política de compras públicas de TIC accesible.

En Europa se ha realizado el estándar EN 301 549 [3] que define la segunda parte de una política de compras públicas accesibles: los requisitos técnicos de accesibilidad.

1.2 Historia del estándar europeo EN 301 549

Todo empezó en el año 2005, cuando la Comisión Europea emitió el Mandato 376, destinado a los tres organismos europeos de normalización: CEN (Comité Europeo de Normalización), CENELEC (Comité Europeo de Normalización en Electrotécnica) y ETSI (Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones).

El Mandato 376 exigía a los tres organismos que desarrollaran un estándar con requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, para que pudiera ser utilizado en el proceso de compras públicas. El Mandato preveía dos fases de trabajo. La fase 1 consistía en investigación previa sobre requisitos de accesibilidad ya existentes en diversas fuentes y sobre mecanismos para demostrar que se cumplían esos requisitos, lo que se conoce como evaluación de conformidad. La fase 2 partía de los resultados de la fase 1 y consistía en redactar el estándar con los requisitos de accesibilidad, así como material de apoyo que incluía un toolkit en línea. La figura 3 muestra la cronología de los trabajos del Mandato 376 desde la publicación del mandato en 2005, hasta la publicación de la primera versión del estándar EN 301 549 v.1.1.1, en 2014. Un año más tarde se realizaron correcciones de erratas y se publicó una nueva versión, la v.1.1.2.



Figura 3. Historia de la norma EN 301 549

1.3 Ámbito de EN 301 549

El estándar EN 301 549 [3] especifica requisitos funcionales de accesibilidad aplicables a productos y servicios que incorporan TIC, redactados de una forma adecuada para su uso en las compras públicas dentro de Europa. Además, y con el fin de facilitar la evaluación del cumplimiento de la norma, el estándar incluye una descripción de los procedimientos de prueba y la metodología de evaluación para cada requisito de accesibilidad.

Por lo tanto el objetivo del estándar EN 301 549 es que pueda aplicarse a cualquier producto o servicio TIC, tanto a su hardware (si lo tiene) como a su software. Así, podría aplicarse la norma a productos tan diversos como un teléfono móvil, una página web, una aplicación móvil, un cajero automático, un ordenador personal, o incluso un servicio de comunicaciones móviles.

Pero hay dos situaciones especiales en las que no se pueden aplicar los requisitos de la norma:

- Cuando el producto se encuentre averiado, en reparación o mantenimiento, de modo que no esté disponible el conjunto normal de funciones de entrada y salida.
- Durante aquellas fases de arranque y cierre, así como otras transiciones entre estados que puedan realizarse sin la intervención del usuario.

1.4 Estructura de la norma

El estándar EN 301 549 sigue la estructura habitual de una norma técnica europea. Empieza con una introducción, un objeto y campo de aplicación, referencias bibliográficas y definiciones y abreviaturas. El capítulo 4 contiene una especificación de necesidades de usuario, descritas como declaraciones de prestación funcional (como por ejemplo que un producto TIC debe poder utilizarse sin ver). Después, los capítulos del 5 al 13 contienen los requisitos de la norma. Finalmente, entre los anexos se incluye las pautas de accesibilidad web (WCAG 2.0), una tabla que relaciona declaraciones de prestación funcional con los requisitos, y una última parte que contiene procesos de evaluación para cada uno de los requisitos del estándar. Todo ello queda reflejado en la figura 4.

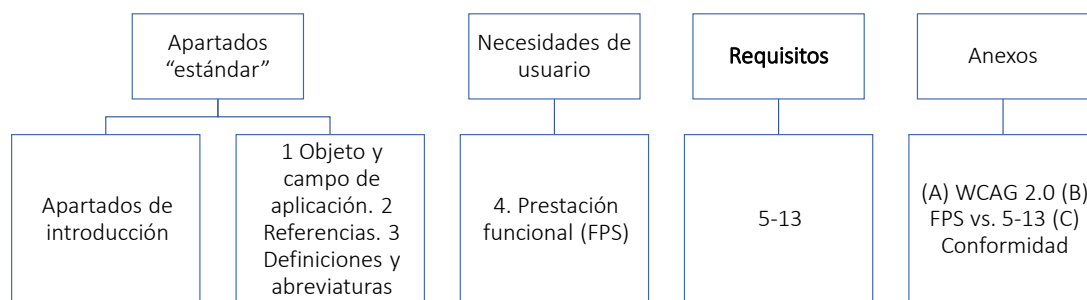


Figura 4. Estructura general del estándar EN 301 549

Seguidamente se describen las necesidades de usuario (capítulo 4) y los requisitos (capítulos del 5 al 13).

1.5 Necesidades de usuario (prestación funcional)

En esta estructura general tienen gran importancia las necesidades de usuario recogidas en el capítulo 4. Se definieron 11 necesidades de usuario, descritas en forma no normativa. No se trata de requisitos evaluables que debe cumplir un producto o servicio TIC (como sí lo son los contenidos de los capítulos 5 al 13), sino que se trata de expresiones de aquello que necesitan los usuarios con discapacidad.

Las 11 necesidades de usuario recogidas en el estándar EN 301 549 son (figura 5):

1. **Uso sin visión** (4.2.1). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que no requiera la vista.
2. **Uso con visión limitada** (4.2.2). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que acomode su visión limitada.

3. **Uso sin percepción del color** (4.2.3). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que no requiera percibir el color.
4. **Uso sin audición** (4.2.4). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que no requiera capacidad para oír sonidos.
5. **Uso con audición limitada** (4.2.5). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que acomode su audición limitada
6. **Uso sin capacidad vocal** (4.2.6). Hay usuarios que necesitan que el producto ofrezca un modo de funcionamiento que no requiera capacidad para hablar o emitir sonidos.
7. **Uso con manipulación o fuerza limitadas** (4.2.7). Hay usuarios que necesitan que el producto pueda manejarse con baja destreza o con poca fuerza.
8. **Uso con alcance limitado** (4.2.8). Hay usuarios que necesitan que el producto pueda manejarse cuando el usuario tiene limitado su alcance (porque está sentado en una silla de ruedas, por ejemplo).
9. **Minimizar epilepsia fotosensible** (4.2.9). Hay usuarios que necesitan que el producto no provoque parpadeos que puedan provocar ataques por epilepsia fotosensible.
10. **Uso con capacidad cognitiva limitada** (4.2.10). Hay usuarios que necesitan que el producto pueda manejarse aunque la capacidad de aprendizaje, de razonamiento o de uso de lenguaje estén limitadas.
11. **Privacidad** (4.2.11). Esta necesidad de usuario no hace mención a ninguna habilidad en concreto, sino que indica que todas las personas tienen el mismo derecho de privacidad, independientemente de cómo usen el producto.



Figura 5. Las 11 necesidades de usuario del capítulo 4 de EN 301 549

Todas las necesidades de usuario están redactadas de forma condicional, para definir las condiciones que debe cumplir un producto o servicio TIC antes de considerar una necesidad de

usuario concreta. Así, por ejemplo, la primera necesidad de usuario, tiene la redacción recogida en la tabla 1, en la que se restringe su aplicación al caso en que el producto tenga alguna interacción visual. De esta manera 4.2.1 no se aplica si el producto no tiene interacción visual (por ejemplo, si sólo tiene interacción mediante voz).

4.2.1 Uso sin visión

Cuando la TIC proporcione modos de operación visuales, algunos usuarios necesitarán que la TIC facilite por lo menos un modo de operación que no requiera visión

Tabla 1. Ejemplo de una declaración de prestación funcional (necesidad de usuario) de EN 301 549

1.6 Los requisitos

En cuanto a los requisitos (capítulos del 5 al 13), es importante saber cómo se han organizado. En un primer momento se planteó la posibilidad de organizar el estándar en función de categorías de productos TIC (por ejemplo, teléfonos móviles, ordenadores personales, páginas web). Esto suponía seguir el planteamiento original de la Sección 508. Sin embargo pronto se vio que esta estructura no era viable. Hoy en día hay una gran convergencia entre categorías de productos: un móvil moderno puede realizar las funciones de un ordenador personal o de una cámara de vídeo casi profesional; o una fotocopiadora multifunción puede enviar y recibir correos electrónicos.

Por ello se decidió cambiar el enfoque por uno centrado en la funcionalidad del producto o servicio TIC. Así la estructura está organizada por funciones o características de producto, en vez de por categorías comerciales. Esto tiene el objetivo de permitir aplicar el estándar a cualquier producto o servicio TIC, presente o futuro.

Siguiendo este esquema, se definen 9 grupos de características o funciones (figura 6), mediante los que se organizan los 213 requisitos (“debe”) y 26 recomendaciones (“debería”) del estándar:

1. **Capítulo 5 Requisitos genéricos** (31 requisitos y 1 recomendación). Se trata de requisitos que se aplican a cualquier combinación de hardware y software. Una parte importante de este capítulo es la dedicada a sistemas con funcionalidad cerrada, es decir, cuando el usuario no puede conectar o instalar ayudas técnicas.
2. **Capítulo 6 Sistemas que proporcionan comunicación de voz bidireccional** (9 requisitos y 4 recomendaciones). Aquí hay requisitos sobre ancho de banda, comunicación de texto en tiempo real, identificación de llamadas y comunicación de vídeo, entre otros.
3. **Capítulo 7 Sistemas con capacidad de reproducción, transmisión o grabación de vídeo** (7 requisitos). Se incluye la visualización y gestión de subtítulos y de audio descripción.
4. **Capítulo 8 Hardware** (11 requisitos y 19 recomendaciones). Hay requisitos sobre conectores, color, reproducción de voz, acceso físico, componentes operables e indicación táctil de modo auditivo.
5. **Capítulo 9 Contenido web** (39 requisitos). Se requiere que los contenidos web cumplan los criterios de conformidad de nivel A y AA y los requisitos de conformidad de las pautas de accesibilidad al contenido web, WCAG 2.0 (UNE 139803:2012).
6. **Capítulo 10 Documentos no-web** (34 requisitos y 2 recomendaciones). Los requisitos de este apartado están basados en adaptar WCAG 2.0 a documentos (colecciones de contenido digital) que no sean web. Además hay dos recomendaciones sobre posición de subtítulos y temporización de la audio descripción.

7. **Capítulo 11 Software** (70 requisitos). En primer lugar se recogen requisitos basados en adaptar WCAG 2.0 a software que no sea web. Después hay requisitos que se aplican a cualquier tipo de software (web y no web) sobre interoperabilidad con ayudas técnicas, uso de características de accesibilidad, preferencias de usuario y herramientas de autor (editores de contenido).
8. **Capítulo 12 Documentación y servicios de atención al cliente** (5 requisitos). Se recogen requisitos de accesibilidad de la documentación y de los servicios de atención al cliente asociados con un producto o servicio TIC.
9. **Capítulo 13 Servicios de intermediación y de emergencia** (7 requisitos). Se definen requisitos que deben cumplir los centros de intermediación, así como la exigencia de que los sistemas de comunicación permitan conectar con servicios de intermediación y emergencia.

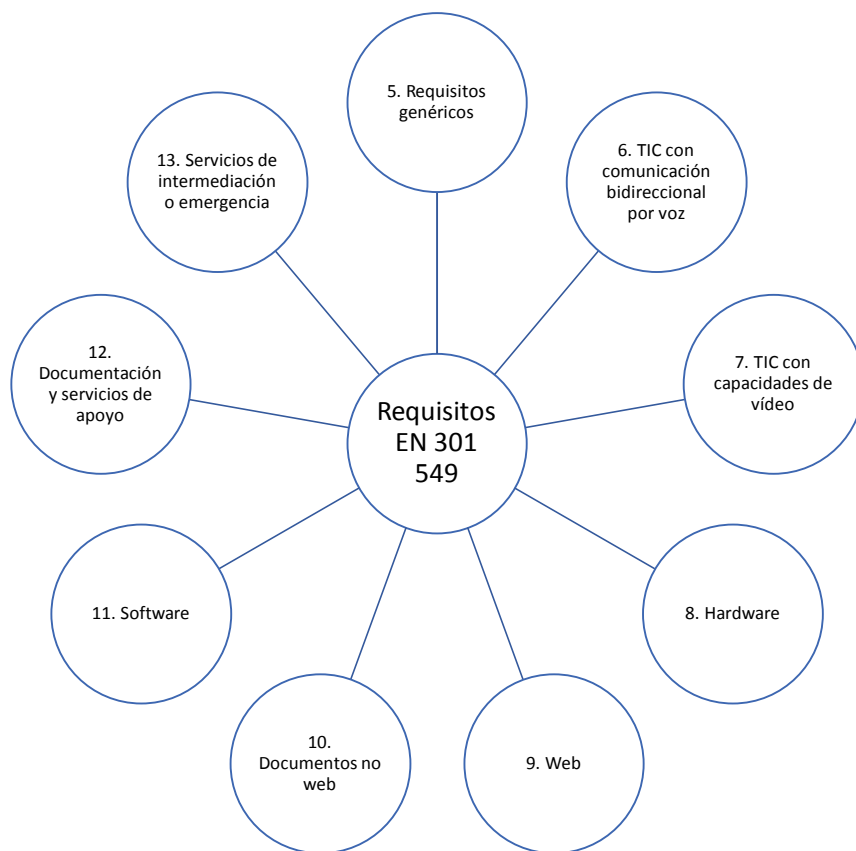


Figura 6. Los 9 capítulos de requisitos de EN 301 549

Una vez decidida la estructura de organización de requisitos, al crear la norma se decidió facilitar su uso en procesos de compras públicas. Así cada uno de los requisitos tiene su propio campo de aplicación donde se especifica la condición de aplicabilidad del requisito a productos o servicios TIC. Para ello, todos los requisitos y recomendaciones comienzan con una condición escrita en la forma "Cuando el producto o servicio TIC...". Ejemplos de alguna de estas condiciones son:

- Tiene componentes operables (como botones y palancas).
- Proporciona comunicación de voz bidireccional (como un teléfono o aplicación de teleconferencia).
- Muestra video con audio sincronizado (como un reproductor de vídeo digital).

El resultado de este enfoque de redacción son requisitos y recomendaciones que tienen significado completo por sí mismos. Por lo tanto, pueden usarse fuera del contexto de la estructura de la norma facilitando, así, su inclusión en los pliegos de condiciones técnicas de los concursos de compra pública.

Referencias

- [1] Revisión de 1998 de la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación de Estados Unidos. Disponible en <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2011-title29/html/USCODE-2011-title29-chap16-subchapV-sec794d.htm>
- [2] Estándares de accesibilidad de tecnologías de la información. Sección 508. Año 2000. <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=aed1a91a2d4f562c58049c82d84ed21d&mc=true&node=pt36.3.1194&rgn=div5>
- [3] EN 301 549. V1.1.2. 2015. "Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe". Disponible en: http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.02_60/en_301549v010102p.pdf